

СИСТЕМА TEST IT 5.0
Описание функциональных характеристик

2024

Аннотация

В настоящем документе приведены общие сведения о цифровой системе управления тестированием программного обеспечения «Test IT 5.0» и описание ее функциональных характеристик.

Программа предназначена для реализации широкого комплекса задач по управлению тестированием программного обеспечения, а также для сбора аналитических данных и построения отчетности.

Содержание

1 Общие сведения.....	4
1.1 Обозначение и наименование программы.....	4
1.2 ПО, необходимое для функционирования программы.....	4
2 Функциональное назначение	5
2.1 Используемые методы.....	5
3 Используемые технические средства.....	8
4 Входные данные	9
5 Выходные данные	10
6 Технологический стек системы	11

1 Общие сведения

1.1 Обозначение и наименование программы

Полное наименование – Система Test IT 5.0.

Условное обозначение – Test IT.

1.2 ПО, необходимое для функционирования программы

Для функционирования клиентской части программы требуется веб-браузер (рекомендуется Chrome 81+).

Для установки системы требуются установочные файлы, поддерживается Docker Compose и Kubernetes.

Минимальные требования:

CPU: 4 ядра серверного класса с поддержкой виртуализации и тактовой частотой 2.2 ГГц и выше

RAM: 16 GB

Network: 100 Mbit/s

SSD: минимум 100 GB

SWAP: отключен

2 Функциональное назначение

Программа Test IT предназначена для управления тестированием ПО.

Область применения программы – тестирование ПО.

Выполняемые функции:

- создание проектов, позволяющих тестировать программный продукт или его часть вручную и автоматически;
- создание тест-кейсов и чек-листов и их хранения в библиотеке тестов;
- выделение повторяющихся в тест-кейсах действий в общие шаги;
- создание пользовательских атрибутов и наполнение тестовой документации тестовыми данными;
- создание параметров, позволяющих избежать дублирования тест-кейсов для разных итераций;
- создание тестовых наборов для различных конфигураций устройств, ОС и браузеров;
- получение системных уведомлений при назначении пользователя на выполнение тестов, упоминании пользователя, либо назначении пользователя в рамках атрибутов тестов;
- запуск автотестов из UI с помощью вебхуков, отслеживание результатов их прогона и анализ причин ошибок автотестов;
- получение отчётов по автоматизированным и ручным тестам в едином формате;
- визуализация аналитики с помощью дашбордов.

2.1 Используемые методы

Функционирование программы обеспечивают 270 методов, позволяющих управлять объектами программы и объединенных в категории. Полный перечень методов доступен в API-документации программы. Перечень категорий методов, их названия в API-документации и назначение представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Категории методов, используемых в Test IT

№	Категория методов	Название в API-документации	Назначение
1.	Вложения	Attachments	Работа с вложениями
2.	Автотесты	AutoTests	Управление автотестами
3.	Фоновые задачи	BackgroundJobs	Работа с фоновыми задачами
4.	Конфигурации	Configurations	Работа с конфигурациями
5.	Пользовательские атрибуты	CustomAttributes	Управление пользовательскими атрибутами
6.	Шаблоны пользовательских атрибутов	CustomAttributeTemplates	Создание и удаление шаблонов пользовательских атрибутов
7.	Уведомления	Notifications	Просмотр уведомлений
8.	Параметры	Parameters	Управление параметрами
9.	Проекты	Projects	Управление проектами
10.	Шаблоны проектных атрибутов	Project attribute templates	Создание и удаление шаблонов проектных атрибутов
11.	Проектные атрибуты	Project attributes	Управление проектными атрибутами
12.	Проектные конфигурации	Project configurations	Работа с проектными конфигурациями
13.	Импорт проектов	Project import	Импорт проектов из программы
14.	Секции проектов	Project sections	Работа с секциями проектов
15.	Атрибуты тест-плана	Project test plan attributes	Работа с атрибутами тест-плана
16.	Проектные тест-планы	Project test plans	Управление тест-планами проекта
17.	Проектные рабочие элементы	Project work items	Управление рабочими элементами проекта
18.	Поиск	Search	Глобальный поиск
19.	Секции	Sections	Работа с секциями рабочих элементов
20.	Теги (метки)	Tags	Работа с тегами (метками)
21.	Тест-планы	TestPlans	Управление тест-планами
22.	Тест-поинты	TestPoints	Работа с тест-поинтами
23.	Результаты тестов	TestResults	Работа с результатами тестов
24.	Прогоны тестов	TestRuns	Управление прогонами автоматизированных тестов
25.	Наборы тестов	TestSuites	Работа с тестовыми наборами
26.	Вебхуки	Webhooks	Работа с вебхуками

№	Категория методов	Название в API-документации	Назначение
27.	Журнал вебхуков	WebhooksLogs	Просмотр и удаление журналов вебхуков
28.	Рабочие элементы	WorkItems	Управление рабочими элементами
29.	Комментарии к рабочим элементам	WorkItemsComments	Просмотр, создание, обновление и удаление комментариев к рабочим элементам

3 Используемые технические средства

В качестве технических средств для функционирования программы используется клиентское ПО (веб-браузер под управлением операционной системы ПЭВМ). Программа эксплуатируется на персональном компьютере (ПК) типа IBM PC. Для работы в диалоговом режиме используется экран дисплея, клавиатура и манипуляторы типа «мышь» или «тачпад».

Минимальная конфигурация для клиентской части:

- браузер: Chrome 81+;
- CPU: I3, 4 ядра, с тактовой частотой 1 ГГц и выше;
- GPU: Intel HD Graphics 520/550/620 или выше классом;
- RAM: 4 ГБ. Минимум 100 МБ свободного места на диске;
- экран с соотношением сторон 16:9 и разрешением не менее 1280×720;
- Net: 3G (10 Мбит/с).

Рекомендуемая конфигурация для клиентской части:

- браузер: Chrome 81+;
- CPU: тактовая частота 2.2 ГГц, 4 ядра, техпроцесс 14 нм;
- GPU: частота ядра 1000 МГц, поддержка OpenGL ES 3.0 или OpenGL 4.1, техпроцесс 14 нм;
- RAM: 16 ГБ;
- место на диске: 4 ГБ, SSD;
- экран с соотношением сторон 16:9 и разрешением не менее 1920×1080;
- Net: 4G (30 Мбит/с).

4 Входные данные

Входными данными для программы являются данные, вводимые пользователем при взаимодействии с программой, включая:

- текстовые данные, вводимые пользователем;
- текстовые файлы в форматах .doc, .docx, .pdf, .xlsx, .txt, .xml, .json;
- графические изображения в форматах png, .jpeg, .gif;
- архивные файлы в формате .zip.

5 Выходные данные

Выходными данными программы являются:

- выводимая на экран графическая и текстовая информация;
- файлы в одном из графических форматов;
- текстовые файлы – отчеты о проведенных работах в форматах .pdf, .xlsx, .json;
- архивные файлы в формате .zip;
- диагностика состояния программы и сообщения обо всех возникших ошибках.

6 Технологический стек системы

Технологический стек системы приведен ниже.

Таблица 1. Технологический стек Test IT

№	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
1	2	3
1	PostgreSQL https://github.com/postgres/postgres	Реляционная база данных, обеспечивающая хранилище информации обо всех сущностях системы
2	Minio https://github.com/minio/minio	Объектное хранилище, обеспечивает хранилище данных для файловой информации в системе (прикрепленные вложения тестов, скриншоты, аудио-визуальная информация в файловом виде)
3	Elasticsearch https://www.elastic.co/products/elasticsearch	Сервис для индексирования и поиска в системе, поисковый движок системы.
4	InfluxDB https://www.influxdata.com/	Хранилище для динамически изменяющихся показателей в системе, обеспечивает возможность построения временных рядов в отчётах.
5	RabbitMQ https://www.rabbitmq.com/	Сервис для реализации механизма очереди, использующийся для управления нагрузкой и различных фоновых задач
6	Redis http://github.com/antirez/redis	Оперативное хранилище кэшируемой информации.
7	Angular https://github.com/angular/angular	Фреймворк для клиентской части web-приложения
8	Kibana https://github.com/KhronosGroup/WebGL	Сервис для сбора и визуализации данных
9	Nginx https://github.com/nginx/nginx	Веб-сервер и обратный прокси-сервер
10	.NET Core https://github.com/dotnet/core	Платформа для серверной части приложения
11	Logstash https://www.elastic.co/products/logstash	Сервис сбора, обработки и получения информации из логов и журналов действий пользователей.